

DEUTSCHES PATENTAMT



AUSLEGESCHRIFT 1 024 737

S 48213 III / 45 a

ANMELDETAG: 29. MÄRZ 1956

BEKANNTMACHUNG

DER ANMELDUNG

UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 20. FEBRUAR 1958

1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schnellverschluß zum Befestigen eines Ackerrades am Radflansch eines gummibereiften Schlepperrades mit einer Verriegelung gegen ungewolltes Lösen, wobei in der als Scheibe ausgebildeten Nabe des Ackerrades Schlitzlöcher vorgesehen sind, die einen erweiterten, die Köpfe von am Schlepperrad befestigten Kopfbolzen durchlassenden Teil und einen schmäleren, von den Köpfen der Kopfbolzen übergriffenen Teil aufweisen, wobei die Schlitze und Kopfbolzen auf einem gemeinsamen Teilkreis konzentrisch zur Radachse angeordnet sind.

Ein bekannter Schnellverschluß zum Herstellen einer bajonettartigen Stirnflächenkupplung zwischen antreibendem und angetriebenem Teil für auswechselbare Räder, Umlaufwerkzeuge od. dgl., besonders für Landmaschinen mit auswechselbaren Fahrrädern zur Spurweitenveränderung, ist dadurch gekennzeichnet, daß einer der Teile in seiner Stirnfläche mit Schlitzlöchern, der andere mit diese Löcher durchsetzenden und nach Verdrehen sie hintergreifenden Mitnehmerkopfbolzen ausgestattet ist. Hierbei weist einer der Teile einen an der Kupplungsstirnfläche hervorstehenden, gegen Federwirkung in sie zurückschiebbaren Sperrzapfen auf, der beim Verdrehen der Teile in deren Endlage in eine ihm zugeordnete Ausnehmung des anderen Teiles einschnappt.

Diese Art der Verriegelung ist insofern nachteilig, als das am Radflansch des Schleppers befestigte Ackerrad keinen festen Sitz hat. Das Verriegelungsloch muß gegenüber dem Sperrzapfen von Anfang an im Durchmesser etwas größer gehalten sein als der Sperrzapfen, um ein leichtes Einschnappen zu gewährleisten. Dieses geringe Spiel wirkt sich beim Fahren dahingehend aus, daß sich sowohl der Sperrzapfen als auch das Loch, in das er eingreift, und die Kopfbolzen, die das Rad halten, in kurzer Zeit durch die ständige Bewegung des angekuppelten Ackerrades und durch Sand und Schmutz derart abnutzen, daß ein Nacharbeiten und Auswechseln von Teilen unvermeidbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Nachteile zu vermeiden, was dadurch erreicht wird, daß die Verriegelung gegen ungewolltes Lösen des Ackerrades aus mindestens einem schwenkbar an der Nabenscheibe angeordneten, federbelastet gegen den Kopf des Bolzens drückenden Exzenter besteht, wobei der Schwenkpunkt des Exzenter einen geringeren Abstand von der Radachse als der Radius des Schlitzteilkreises aufweist.

Vorzugsweise besteht der Exzenter aus einem flachen, um eine waagerechte Achse schwenkbaren Hebel, dessen freie Stirnfläche als selbsthemmende Exzenterfläche ausgebildet ist, wobei eine an einer

Schnellverschluß zum Befestigen
eines Ackerrades am Radflansch
eines gummibereiften Schlepperrades

5

Anmelder:

Heinrich Sprehe, Alfons Sprehe
und Heinrich Sprehe jun.,
Harpendorf, Post Damme (Oldbg.)

Heinrich Sprehe, Alfons Sprehe
und Heinrich Sprehe jun.,
Harpendorf, Post Damme (Oldbg.),
sind als Erfinder genannt worden

2

hochstehenden Schulter des Hebels senkrecht zur Radflanschebene schwenkbar befestigte Blattfeder wahlweise unter Spannung hinter einem von mehreren Anschlagstiften feststellbar ist.

Ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt, es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht des neben dem Schlepperad befestigten Ackerrades,

Fig. 2 einen Schnitt nach Linie II-II der Fig. 1,

Fig. 3 eine vergrößerte Teilansicht der Verriegelungsvorrichtung,

Fig. 4 einen Schnitt nach Linie IV-IV der Fig. 3.

Mit 1 ist ein gummibereiftes Schlepperrad bezeichnet, an dessen Radflansch 2 ein im Durchmesser etwas kleineres Ackerrad 3 als das Schlepperad 1 befestigt ist. Das Ackerrad 3 weist gemäß Fig. 1 bis 4 eine flache, ringförmige Scheibe 4 auf, die die Nabe des Rades bildet. An der Nabenscheibe 4 sind in bekannter Weise eine Anzahl Speichenpaare 5 befestigt, die den Laufkranz 6 tragen. Entsprechend der Anzahl Speichen sind in der Nabenscheibe 4 eine gleiche Anzahl Langlöcher 7 auf einem zum Achsmittelpunkt konzentrisch liegenden Lochkreis so angeordnet, daß jeweils ein Langloch zwischen zwei Speichen liegt. Die Langlöcher 7 weisen einen erweiterten Durchgang 8 für die noch zu beschreibenden Befestigungsbolzen 9 auf. Im Radflansch 2 sind stellungsgleich mit den erweiterten Durchgängen die Befestigungsbolzen 9 mittels Schraubenmuttern 10

befestigt. Die Befestigungsbolzen 9 liegen mit einer Schulter 11 am Radflansch 2 an und weisen einen zylindrischen Schaft 12 auf, dessen Durchmesser dem kleineren Durchmesser des Langloches 7 entspricht. Der zylindrische Teil 12 entspricht in seiner Länge etwa der Dicke der Nabenscheibe 4. Anschließend an den zylindrischen Teil 12 ist der Befestigungsbolzen 9 mit einem Kopf 13 versehen, dessen Durchmesser etwas kleiner als der Durchmesser des erweiterten Durchganges 8 des Langloches 7 ist.

Beim Anbringen des Ackerrades 3 werden die erweiterten Durchgänge 8 der Langlöcher 7 über die Köpfe 13 der Befestigungsbolzen 9 geschoben, wobei das Rad, nachdem die Nabenscheibe 4 am Radflansch 2 anliegt, so verdreht wird, daß sich der Kopf 13 über den engeren Teil der Langlöcher 7 schiebt und so das Ackerrad am Schlepperrad festhält. Um zu verhüten, daß sich das Ackerrad aus der verriegelten Stellung ungewollt zurückdrehen kann, sind an der Nabenscheibe 4 vorzugsweise zwei Riegelexzenter 14 vorgesehen. Die Riegelexzenter 14 sind um eine horizontale Achse 15 schwenkbar an der Nabenscheibe 4 befestigt und drücken mit einer selbsthemmend ausgebildeten Exzenterfläche 16 gegen den Kopf 13 des Befestigungsbolzens 9. Der Riegelexzenter 14 weist eine nach außen vorstehende Schulter 17 auf, die am freien Ende des Riegelexzenters 14 etwas gekrümmt, wie bei 18, ausgebildet ist. An der Schulter 17 ist eine Blattfeder 19 bei 20 senkrecht zur Radflanschebene schwenkbar befestigt und kann wahlweise, je nach der gewünschten Spannung, hinter einem der Stifte 21 festgelegt werden.

Soll das Ackerrad entfernt werden, so ist lediglich notwendig, die Blattfeder 19 zu lösen und den Exzenterriegel so herumzuschwenken, daß das Ackerrad 35 gedreht werden kann, wobei der Kopf 13 fluchtend in Stellung mit dem vergrößerten Durchgang 8 der

Langlöcher bewegt wird. Das Ackerrad 3 kann nunmehr vom Schlepperrad 1 abgenommen werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Schnellverschluß zum Befestigen eines Ackerrades am Radflansch eines gummibereiften Schlepperrades mit Verriegelung gegen ungewolltes Lösen, wobei in der als Scheibe ausgebildeten Nabe des Ackerrades Schlitzlöcher vorgesehen sind, die einen erweiterten, die Köpfe von am Schlepperrad befestigten Kopfbolzen durchlassenden Teil und einen schmaleren, von den Köpfen der Kopfbolzen übergriffenen Teil aufweisen, wobei die Schlitzte und Kopfbolzen auf einem gemeinsamen Teilkreis konzentrisch zur Radachse angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelung gegen ungewolltes Lösen des Ackerrades (3) aus mindestens einem schwenkbar an der Nabenscheibe (4) angeordneten, federbelastet gegen den Kopf (13) des Bolzens (9) drückenden Exzenter besteht, wobei der Schwenkpunkt des Exzentrers einen geringeren Abstand von der Radachse als der Radius des Schlitzteilkreises aufweist.

2. Schnellverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Exzenter (14) aus einem flachen, um eine waagerechte Achse (15) schwenkbaren Hebel besteht, dessen freie Stirnfläche als selbsthemmende Exzenterfläche (16) ausgebildet ist, wobei eine an einer hochstehenden Schulter (17) des Hebels senkrecht zur Radflanschebene schwenkbar befestigte Blattfeder (19) wahlweise unter Spannung hinter einem von mehreren Anschlagstiften (21) feststellbar ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 814 352.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

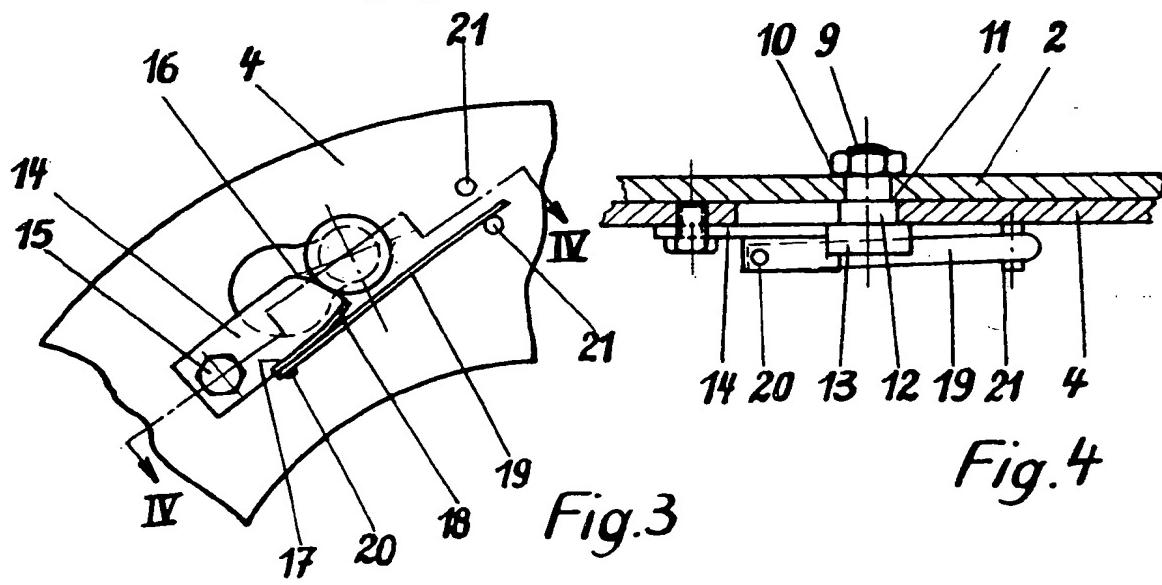
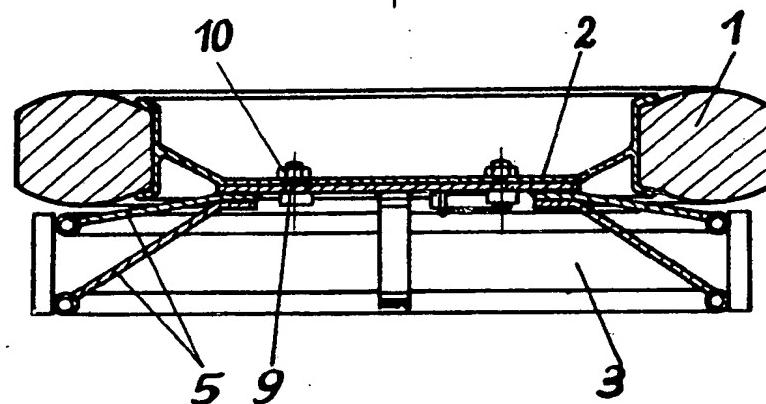
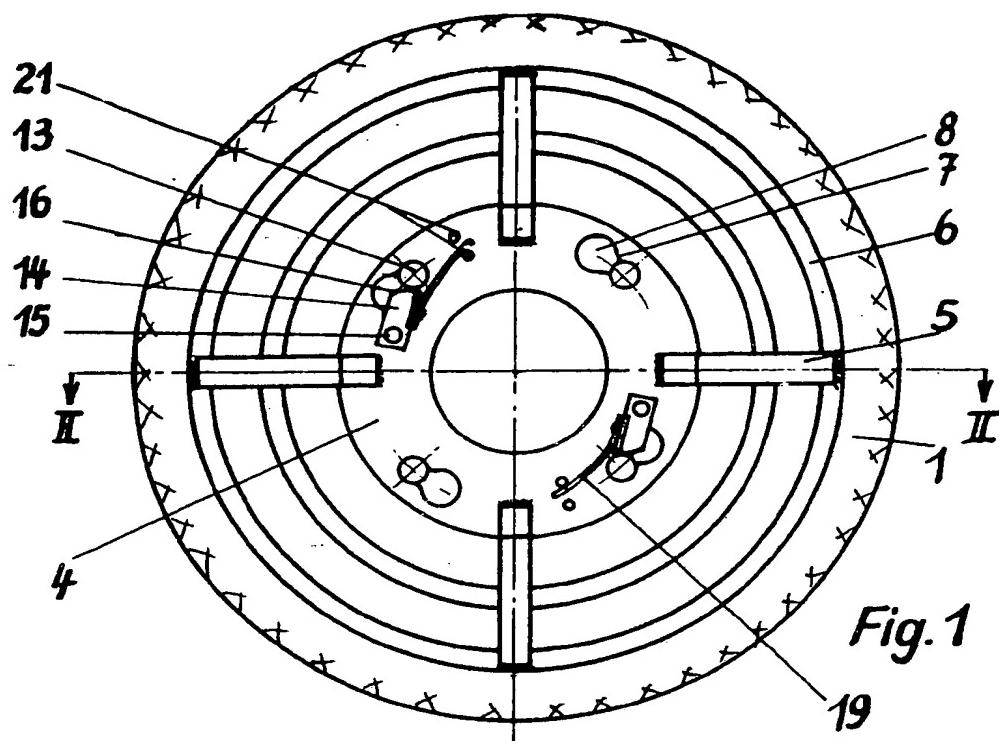


Fig. 4

